

TAREA INTEGRADORA

UDN: NUTRICIÓN

Integrantes:

Aldair Amador Ibarra

Adalid Islas Quintero

Emilio Mendoza Cortes



DOCUMENTACIÓN

Requerimientos Funcionales

- RF-01 El sistema debe permitir el registro de información de los usuarios como nombre, edad, sexo, peso, estatura, alergias, entre otros.
- RF-02 El sistema debe permitir el registro y actualización del historial médico de los usuarios.
- RF-03 El sistema debe permitir la asignación de planes de alimentación personalizados para cada usuario, de acuerdo a su edad, sus objetivos y necesidades nutricionales.
- RF-04 El sistema debe permitir el registro y seguimiento del progreso de los usuarios en cuanto a peso, masa muscular, grasa corporal, entre otros indicadores.
- RF-05 El sistema debe permitir la modificación de los planes de alimentación de los usuarios en función de su progreso y nuevas necesidades identificadas.
- RF-06 El sistema debe permitir el registro de la ingesta de alimentos diaria de cada usuario.
- RF-07 El sistema debe permitir el registro y seguimiento de las rutinas de ejercicio realizadas por cada usuario.
- RF-08 El sistema debe tener registrados diferentes planes de alimentación predeterminados que el nutricionista pueda asignar.
- RF-09 El sistema debe permitir la creación y edición de planes de alimentación personalizados por el nutricionista.
- RF-10 El sistema debe permitir el registro y seguimiento de citas de los usuarios con el nutricionista.
- RF-11 El sistema debe permitir la creación de reportes y estadísticas de uso del módulo de nutrición.
- RF-12 El sistema debe tener un módulo de educación nutricional con artículos y videos.
- RF-13 El sistema debe tener un módulo de recomendación de complementos nutricionales y suplementos.
- RF-14 El sistema debe implementar un CRUD para las dietas asignadas.
- RF-15 El sistema debe permitir la carga de imágenes de platillos y progreso físico por parte de los usuarios.
- RF-16 El sistema debe tener un módulo de recomendación de recetas saludables personalizadas.
- RF-17 El sistema debe generar recomendaciones automáticas de ajustes al plan de alimentación en base a los patrones del usuario.
- RF-18 El sistema debe tener un portal web para los usuarios.
- RF-19 El sistema debe implementar un dashboard con graficas del área de nutrición.
- RF-20 El sistema debe tener una tabla dinámica de las dietas asignadas para mostrar el avancé.

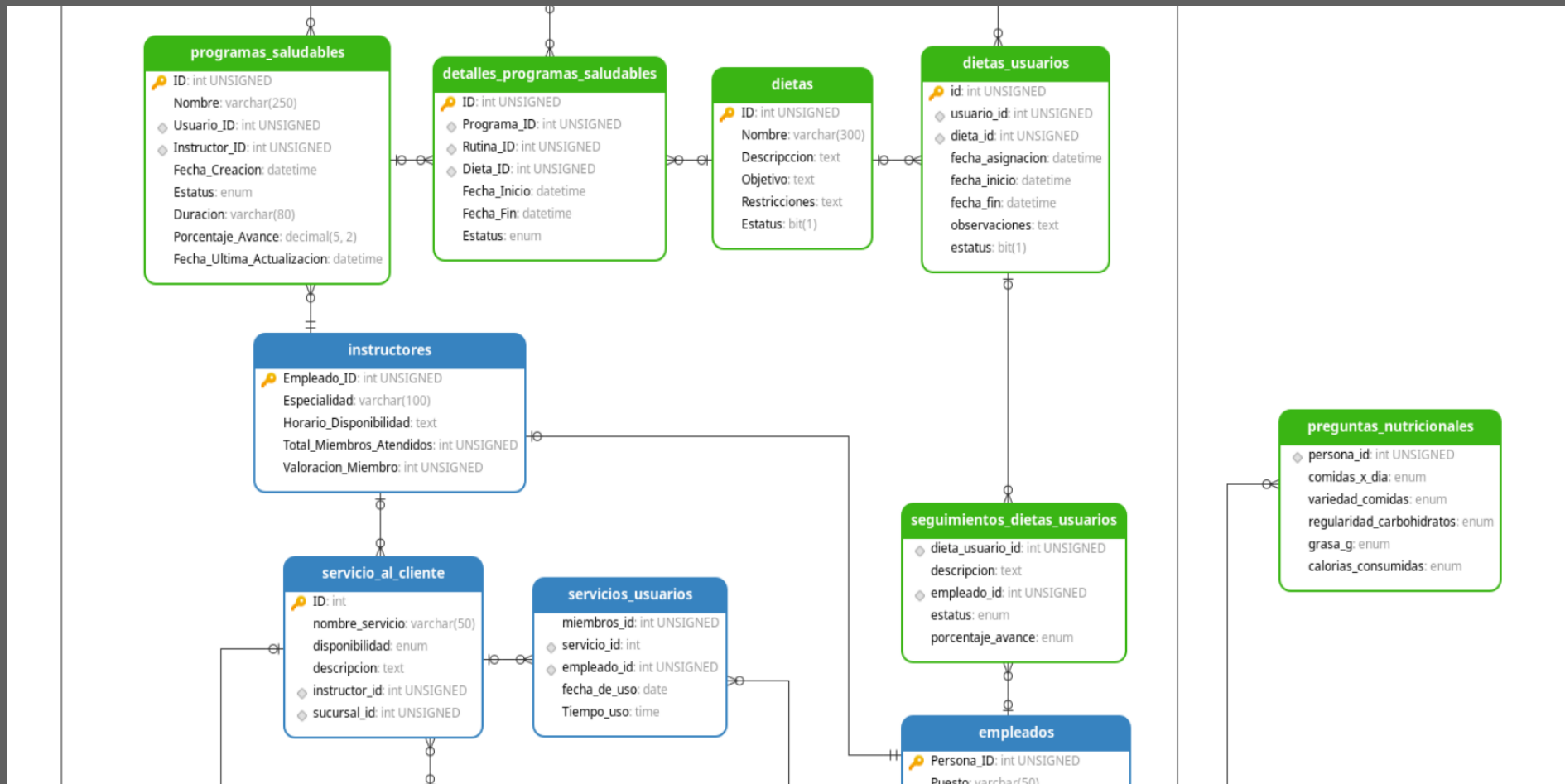
Requerimientos No Funcionales

- RNF-01 El sistema debe tener un tiempo de respuesta menor a 5 segundos para consultas simples.
- RNF-02 El sistema debe poder soportar hasta 100 usuarios concurrentes sin disminuir el rendimiento.
- RNF-03 El sistema debe tener una disponibilidad de al menos 90% del tiempo.
- RNF-04 El sistema debe cumplir con regulaciones de seguridad y privacidad como HIPAA.
- RNF-05 Los datos sensibles de los usuarios deben encriptarse tanto en tránsito como en reposo.
- RNF-06 El sistema debe tener una interfaz intuitiva y de fácil uso para los usuarios.
- RNF-07 El sistema debe tener al menos un 90% de cobertura de testing unitario.
- RNF-08 El sistema debe tener registros automatizados de los miembros y nutricionistas para llevar un control.
- RNF-09 Las interfaces deben contener información sobre algunas propuestas de dietas.
- RNF-10 El sistema debe estar agilizado para la transferencia de datos.

Reglas de Negocio

- RN1. Regla de membresía: Todos los clientes deben adquirir una membresía para acceder a las instalaciones y servicios del gimnasio.
- RN2. Regla de pago: Los pagos deben realizarse puntualmente según el plan de membresía seleccionado por el cliente.
- RN3. Regla de cancelación: Los clientes deben seguir el procedimiento establecido para cancelar su membresía, en caso de desearlo, y pueden estar sujetos a tarifas de cancelación.
- RN4 Regla de horarios: El gimnasio debe tener horarios de operación claramente establecidos y comunicados a los clientes.
- RN5. Regla de seguridad: Los clientes deben seguir las normas de seguridad y salud establecidas, incluyendo el uso adecuado del equipo y la limpieza de las áreas después de su uso.
- RN6. Regla de supervisión: Menores de cierta edad deben estar acompañados por un adulto o estar bajo la supervisión del personal del gimnasio en todo momento.
- RN7. Regla de vestimenta: Se debe exigir a los clientes vestir adecuadamente para el ejercicio y seguir un código de vestimenta establecido.
- RN8. Regla de conducta: Se espera que los clientes mantengan un comportamiento respetuoso hacia otros clientes y el personal del gimnasio en todo momento.
- RN9. Regla de reserva: Algunos servicios, como clases grupales o entrenamientos personales, pueden requerir reserva previa.
- RN10. Regla de equipo: Los clientes deben utilizar el equipo de manera adecuada y seguir las instrucciones de uso para evitar lesiones.
- RN11. Regla de limpieza: Los clientes deben limpiar y desinfectar el equipo después de su uso, siguiendo las instrucciones proporcionadas.
- RN12. Regla de prohibición: Está prohibido el uso de sustancias ilegales, alcohol y tabaco dentro de las instalaciones del gimnasio.
- RN13. Regla de salud: Los clientes deben informar al personal del gimnasio sobre cualquier condición médica relevante antes de comenzar cualquier programa de ejercicio.
- RN14. Regla de responsabilidad: El gimnasio no se hace responsable de lesiones o daños personales que puedan ocurrir debido al mal uso del equipo o falta de seguimiento de las instrucciones del personal.
- RN15. Regla de cortesía: Se espera que los clientes respeten los turnos y tiempos de uso del equipo durante los momentos de mayor afluencia.
- RN16. Regla de estacionamiento: Se debe establecer un área de estacionamiento claro y reglas para su uso por parte de los clientes.
- RN17. Regla de nutrición: Se pueden ofrecer servicios de asesoramiento nutricional, pero se debe recordar a los clientes que consulten a un profesional médico antes de realizar cambios significativos en su dieta.
- RN18. Regla de invitados: Se puede permitir que los miembros traigan invitados según las políticas establecidas, como un límite de veces por mes o una tarifa adicional.
- RN19. Regla de renovación: Los clientes deben ser informados sobre la renovación automática de sus membresías y tienen derecho a cancelar esta renovación con anticipación.
- RN20. Regla de comunicación: El gimnasio debe proporcionar canales de comunicación claros para que los clientes puedan hacer preguntas, plantear inquietudes o brindar comentarios sobre su experiencia.

BASE DE DATOS (SQL)



BASE DE DATOS (NOSQL)

```
1  { "no estaba cerrado
2  "numero_expediente": "String", /* Número único de expediente del usuario*/ Se esperaba u
3  "ficha_identificacion": {
4      "nombre_completo": {
5          "nombres": "String", /* Nombre(s) del usuario */
6          "primer_apellido": "String", /* Primer apellido del usuario */
7          "segundo_apellido": "String" /* Segundo apellido del usuario */
8      },
9      "curp": {
10         "car_pa": "String", /* Primeras dos letras del primer apellido */
11         "car_sa": "String", /* Primera letra del segundo apellido */
12         "car_n": "String", /* Primera letra del nombre */
13         "anio_n": "String", /* Últimos dos dígitos del año de nacimiento */
14         "mes_n": "String", /* Dos dígitos del mes de nacimiento */
15         "dia_n": "String", /* Dos dígitos del día de nacimiento */
16         "car_g": "String", /* Letra del género (H para hombre, M para mujer) */
17         "car_efn": "String", /* Dos letras del estado de nacimiento */
18         "car_ipa": "String", /* Primera vocal interna del primer apellido */
19         "car_isa": "String", /* Primera letra interna del segundo apellido */
20         "car_in": "String", /* Primera letra interna del nombre */
21         "dif": "String" /* Dos caracteres, letras o números diferenciador */
22     },
23     "fecha_nacimiento": "Date", /* Fecha de nacimiento del usuario */
24     "edad": "Number", /* Edad del usuario */
25     "genero": "String", /* Género del usuario */
26     "estado_civil": "String", /* Estado civil del usuario */
27     "ocupacion": "String", /* Ocupación del usuario */
28     "tipo_sangre": "String", /* Tipo de sangre del usuario */
29     "alergias": ["String"], /* Lista de alergias del usuario */
30     "numero_telefonico_paciente": "String", /* Número telefónico del usuario */
31     "numero_telefonico_familiar": "String", /* Número telefónico de un familiar o conocido */
32     "correo_electronico_paciente": "String", /* Correo electrónico del usuario */
33     "restricciones_medicas": [
34         {
35             "tipo_restriccion": "String", /* Tipo de restricción médica */
36             "descripcion": "String", /* Descripción de la restricción médica */
```

```
37         "gravedad": "String", /* Gravedad de la restricción médica */
38         "fecha_diagnostico": "Date", /* Fecha de diagnóstico de la restricción médica */
39         "notas_adicionales": "String", /* Notas adicionales sobre la restricción médica */
40         "estado_restriccion": "String" /* Estado de la restricción médica (Activa/Inactiva) */
41     },
42     ],
43     "ejercicio_fisico": {
44         "frecuencia": "String", /* Frecuencia del ejercicio físico */
45         "tipo": "String", /* Tipo de ejercicio físico */
46         "duracion": "String", /* Duración del ejercicio físico */
47         "intensidad": "String" /* Intensidad del ejercicio físico */
48     },
49     "dieta_actual": {
50         "tipo_dieta": "String", /* Tipo de dieta */
51         "descripcion": "String", /* Descripción de la dieta */
52         "fecha_inicio": "Date", /* Fecha de inicio de la dieta */
53         "notas_adicionales": "String" /* Notas adicionales sobre la dieta */
54     },
55     "medicamentos_actuales": [
56         {
57             "nombre_medicamento": "String", /* Nombre del medicamento
58             "dosis": "String", /* Dosis del medicamento */
59             "frecuencia": "String", /* Frecuencia del medicamento */
60             "fecha_inicio": "Date", /* Fecha de inicio del medicamento */
61             "notas_adicionales": "String" /* Notas adicionales sobre el medicamento */
62         },
63     ],
64     "habitos_alimenticios": {
65         "tipo_dieta": "String", /* Tipo de dieta habitual
66         "frecuencia_comidas": "String", /* Frecuencia de las comidas
67         "preferencias": ["String"], /* Lista de alimentos preferidos
68         "alimentos_evitados": ["String"], /* Lista de alimentos evitados
69         "suplementos": ["String"] /* Lista de suplementos alimenticios
70     },
71     ],
72 }
```


DESARROLLO COLABORATIVO



Visual Studio Code: es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft que se ha vuelto muy popular entre los desarrolladores de software. Es gratuito, de código abierto y multiplataforma, lo que significa que está disponible para Windows, macOS y Linux.

MYSQL Workbench: Es una aplicación oficial de MySQL, desarrollada y mantenida por Oracle Corporation. MySQL Workbench proporciona una serie de características que hacen que trabajar con bases de datos MySQL sea





Git Hub: Es una plataforma de desarrollo de software basada en la nube que ofrece alojamiento de repositorios de control de versiones Git, gestión de proyectos, seguimiento de problemas (issue tracking), colaboración en el desarrollo de código y otras herramientas para equipos de desarrollo de software.

WhatsApp: es una aplicación de mensajería instantánea para smartphones. La aplicación nos permite enviar no solo textos sino también imágenes, videos, audios, grabaciones de audio (notas de voz), documentos, ubicaciones, contactos, gifs, stickers, así como llamadas y videollamadas con varios participantes a la vez, entre otras funciones.




Navicat
Premium 16




Navicat Premium: es una herramienta de desarrollo de bases de datos que le permite conectarse simultáneamente a bases de datos MySQL, Redis, MariaDB, MongoDB, SQL Server, Oracle, PostgreSQL y SQLite desde una sola aplicación. Compatible con bases de datos cloud como Amazon RDS, Amazon Aurora, Amazon Redshift, Amazon ElastiCache, Microsoft Azure, Oracle Cloud, Google Cloud, MongoDB Atlas y Redis Enterprise Cloud.


Google Chrome: Es un navegador web de código cerrado desarrollado por Google, aunque derivado de proyectos de código abierto, el cual está disponible gratuitamente. Se destaca por su capacidad para cargar páginas web rápidamente y por su integración con diversas herramientas y servicios de Google, como la búsqueda y la sincronización de datos en múltiples dispositivos.


CRUD




HOME


 Analytical


 eCommerce


 Nutrición

^

 Planes Nutricionales

 Dietas

 Dashboard

 Nutrición

...





















Planes Nutricionales

Nutrición > Planes Asignados

Crud Table

Planes Asignados

Crear Plan Nutricional

Usuario Asignado	Calorias ↑	Grasas (g)	Carbohidratos (g)	Proteinas (g)	Acciones
Adalid	159	6	24	4	 
Adalid	159	6	24	4	 
Aldair	237	9	37	4.3	 
Aldair	237	9	37	4.3	 
Emilio	262	16	23	6	 
Emilio	262	16	23	6	 
Osiel	305	3.7	67	4.3	 
Osiel	305	3.7	67	4.3	 
Maximiliano	356	16	49	3.9	 
Maximiliano	356	16	49	3.9	 

Items per page: 10 1-10 of 20 < > >|

CRUD

The screenshot displays a web application interface for managing nutritional plans. The browser address bar shows the URL `localhost:5173/dashboards/nutricion/evaluacion-nutricional`. The application has a sidebar with a logo for 'GYM BULL'S' and a menu with options: HOME, Analytical, eCommerce, Nutrición (selected), Planes Nutricionales, Dietas, and Dashboard. The main content area is titled 'Planes Nutricionales' and includes a breadcrumb 'Nutrición > Planes Asignados'. A 'Crud Table' is shown with a 'Planes Asignados' section and a 'Crear Plan Nutricional' button. A 'New Item' modal is open, allowing the creation of a new item with fields for 'Dessert name', 'Calories', 'Fat (g)', 'Carbs (g)', and 'Protein (g)'. The modal has 'Cancel' and 'Save' buttons. The background table lists assigned plans with columns for 'Usuario Asignado', 'Calories', 'Fat (g)', 'Proteinas (g)', and 'Acciones'.

Usuario Asignado	Calories	Fat (g)	Proteinas (g)	Acciones
Adalid	0	0	4	Edit Delete
Adalid			4	Edit Delete
Aldair	0	0	4.3	Edit Delete
Aldair			4.3	Edit Delete
Emilio			6	Edit Delete
Emilio	262	16	23	Edit Delete
Osiel	305	3.7	67	Edit Delete
Osiel	305	3.7	67	Edit Delete
Maximiliano	356	16	49	Edit Delete
Maximiliano	356	16	49	Edit Delete

Items per page: 10 1-10 of 20

CRUD

The screenshot displays a web application interface for managing nutritional plans. The browser address bar shows the URL: `localhost:5173/dashboards/nutricion/evaluacion-nutricional`. The application has a sidebar with a logo for 'GYM BULL'S' and navigation links: HOME, Analytical, eCommerce, Nutrición (selected), Planes Nutricionales, Dietas, Dashboard, and Nutrición ...

The main content area is titled 'Planes Nutricionales' and shows a breadcrumb trail: 'Nutrición > Planes Asignados'. Below this, there is a 'Crud Table' section. The table is titled 'Planes Asignados' and has a 'Crear Plan Nutricional' button. The table columns are: 'Usuario Asignado', 'Dessert name', 'Calories', 'Fat (g)', 'Proteinas (g)', and 'Acciones'. The table contains 12 rows of data.

An 'Edit Item' modal is open, showing a form to edit the selected item. The form has four input fields: 'Dessert name' (Adalid), 'Calories' (159), 'Fat (g)' (6), and 'Protein (g)' (4). There are 'Cancel' and 'Save' buttons at the bottom of the modal.

Usuario Asignado	Dessert name	Calories	Fat (g)	Proteinas (g)	Acciones
Adalid	Adalid	159	6	4	Edit Delete
Adalid				4	Edit Delete
Aldair		24	4	4.3	Edit Delete
Aldair				4.3	Edit Delete
Emilio				6	Edit Delete
Emilio		262	16	23	Edit Delete
Osiel		305	3.7	67	Edit Delete
Osiel		305	3.7	67	Edit Delete
Maximiliano		356	16	49	Edit Delete
Maximiliano		356	16	49	Edit Delete

Items per page: 10 1-10 of 20 |< < > >|

CRUD

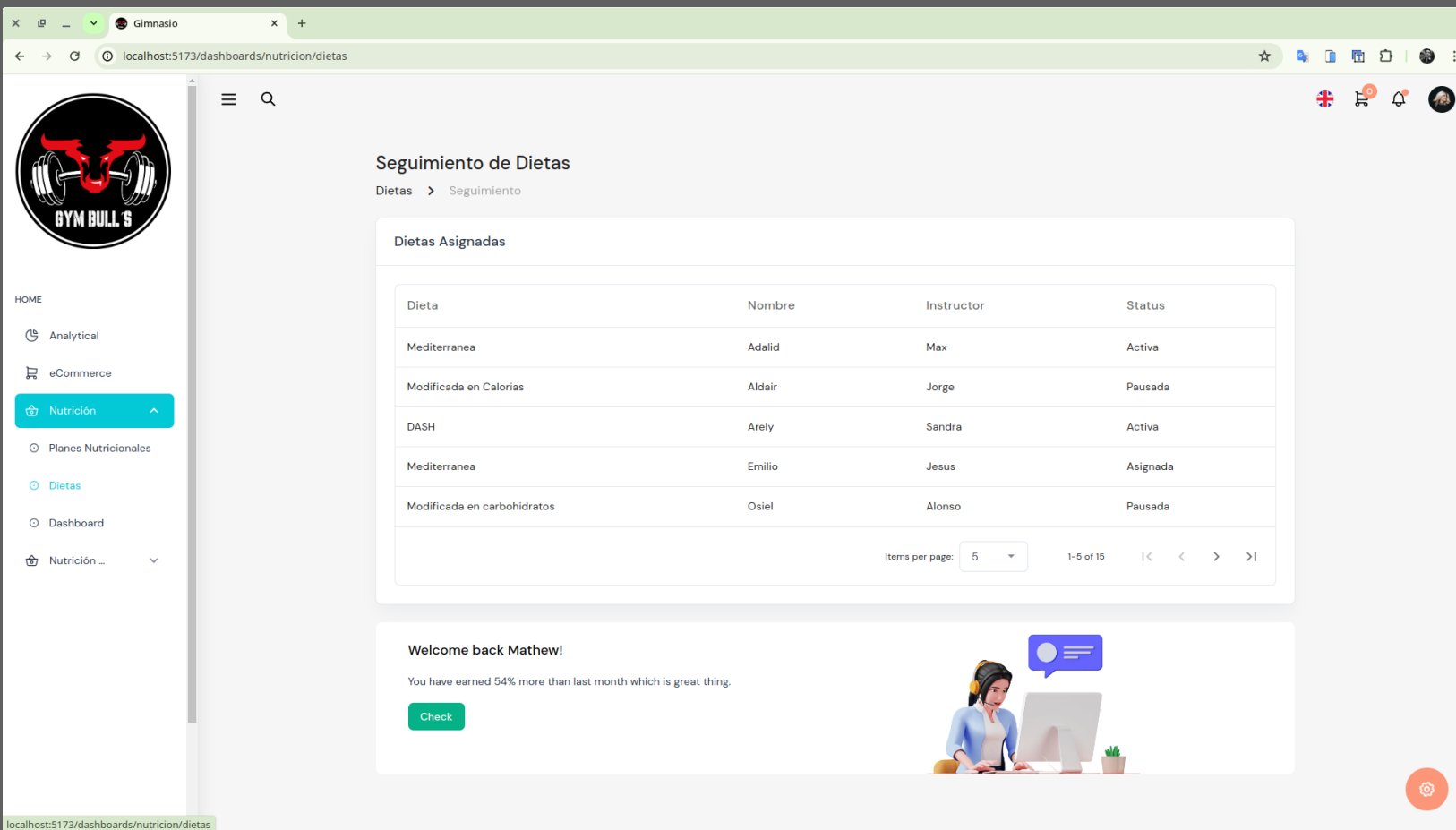
The screenshot shows a web application interface for managing nutritional plans. The browser address bar indicates the URL is `localhost:5173/dashboards/nutricion/evaluacion-nutricional`. The application has a sidebar with a logo for 'GYM BULL'S' and a menu with options like 'HOME', 'Analytical', 'eCommerce', 'Nutrición', 'Planes Nutricionales', 'Dietas', and 'Dashboard'. The main content area is titled 'Planes Nutricionales' and shows a breadcrumb 'Nutrición > Planes Asignados'. A 'Crud Table' is displayed with a table of assigned plans. A modal dialog is open in the center, asking 'Are you sure you want to delete this item?' with 'Cancel' and 'OK' buttons. The table has columns for 'Usuario Asignado', 'Calorias', 'Grasas (g)', 'Carbohidratos (g)', 'Proteinas (g)', and 'Acciones'. The data rows show various users and their corresponding nutritional values.

Planes Asignados

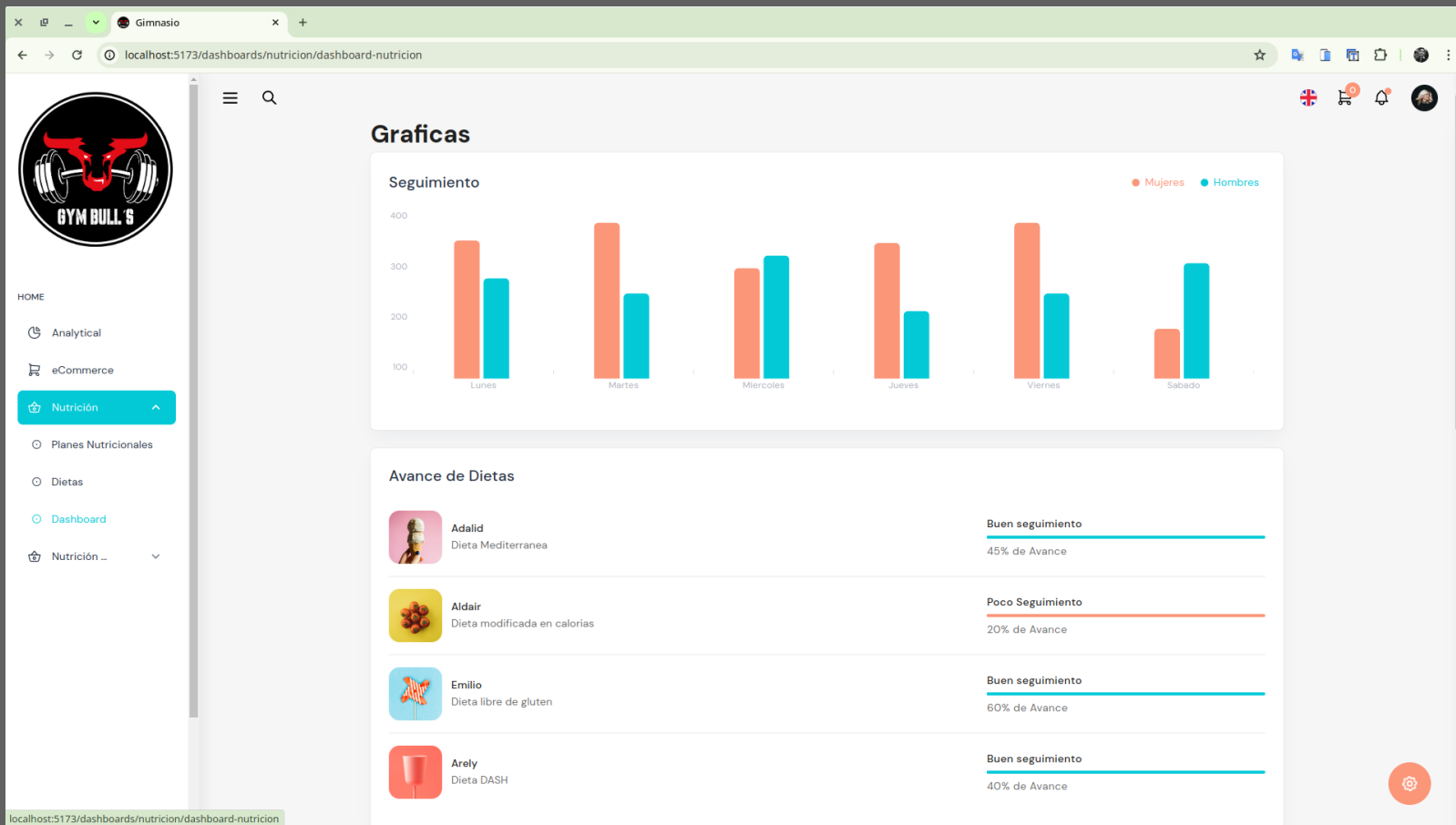
Usuario Asignado	Calorias ↑	Grasas (g)	Carbohidratos (g)	Proteinas (g)	Acciones
Adalid	159	6	24	4	✎ ✖
Adalid				4	✎ ✖
Aldair				4.3	✎ ✖
Aldair	237	9	37	4.3	✎ ✖
Emilio	262	16	23	6	✎ ✖
Emilio	262	16	23	6	✎ ✖
Osiel	305	3.7	67	4.3	✎ ✖
Osiel	305	3.7	67	4.3	✎ ✖
Maximiliano	356	16	49	3.9	✎ ✖
Maximiliano	356	16	49	3.9	✎ ✖

Items per page: 10 1-10 of 20

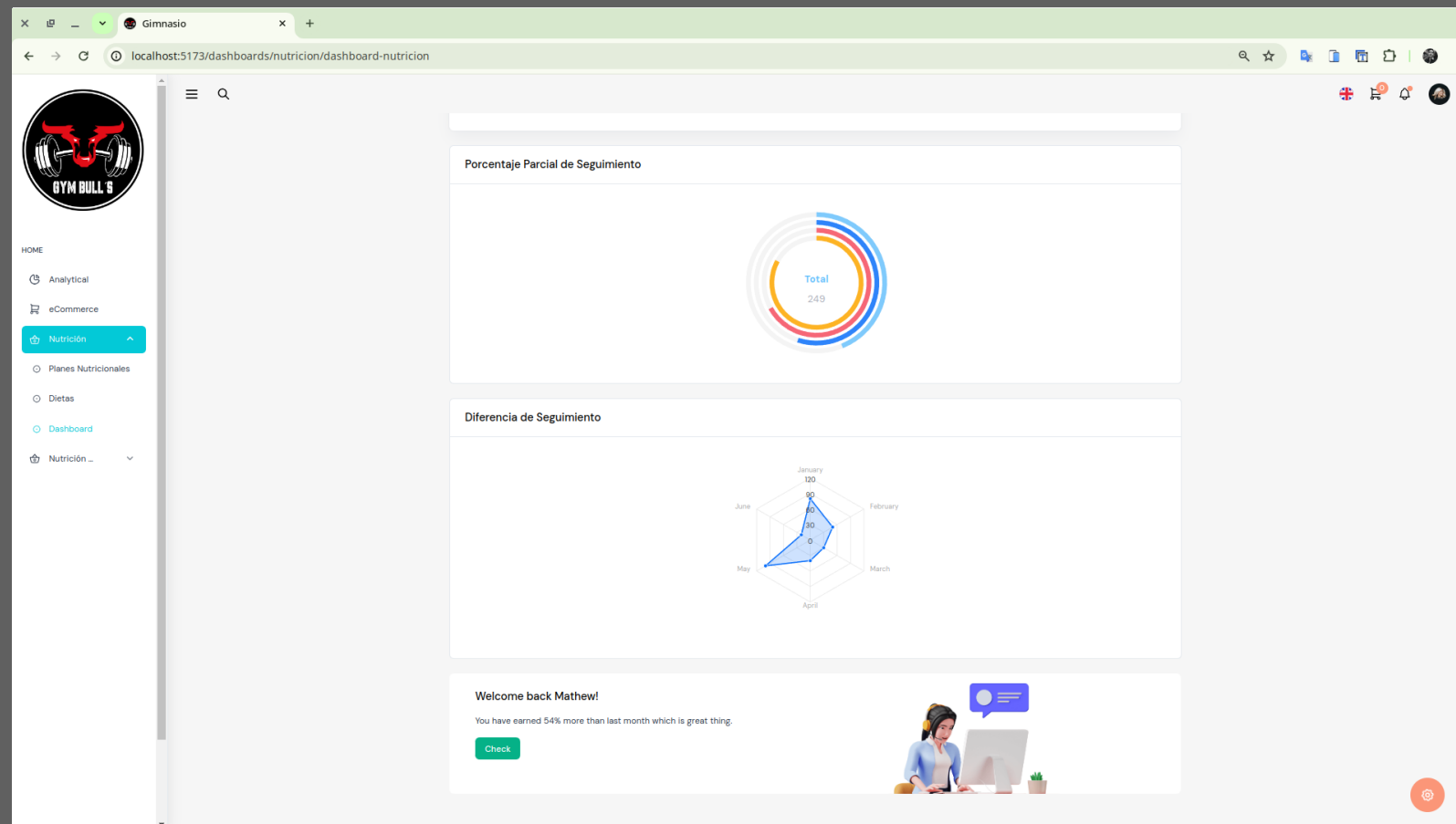
TABLA DINÁMICA



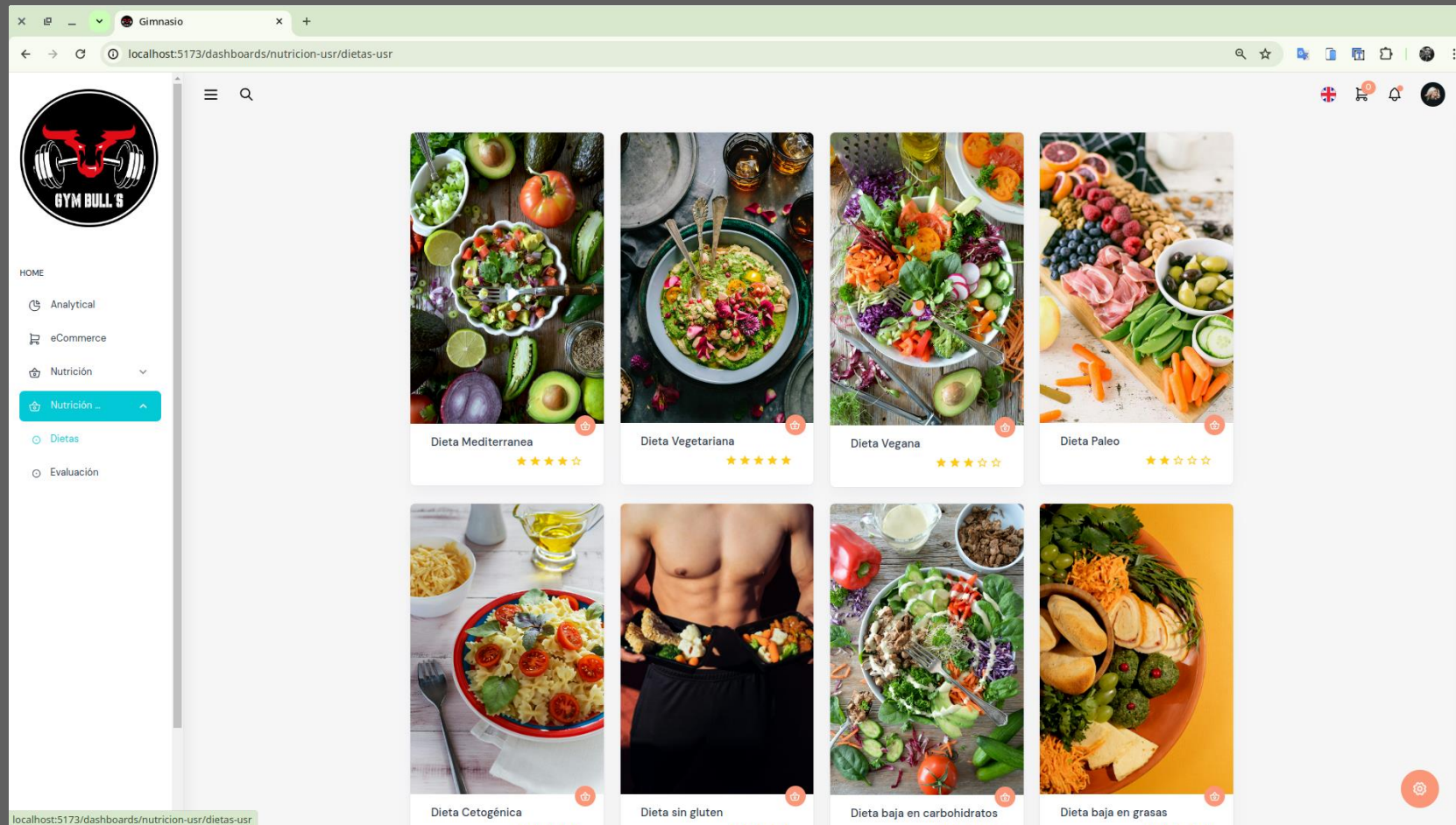
DASHBOARD



DASHBOARD



DIETAS



EVALUACIÓN NUTRIMENTAL

Gimnasio

HOME

Analytical

eCommerce

Nutrición

Nutrición ...

Dietas

Evaluación

Información Nutricional

Nombre Completo

John Doe Amador Cortez

Email

john.doe@example.com

Fecha de Nacimiento

dd/mm/aaaa

Comidas al día regularmente

Select

Ejercicio

SI☐ No☐

Medicamentos Actualmente

SI☐ No☐

Peso en Kg

Altura en Cm

IMC

Enviar

Cancelar

PLAN DE SEGURIDAD

```
-- Creación de roles
CREATE ROLE Administrador;
CREATE ROLE Nutricionista;
CREATE ROLE UsuarioFinal;

-- Creación de usuarios
CREATE USER admin IDENTIFIED BY 'admin123';
CREATE USER nutricionista IDENTIFIED BY 'nutri123';
CREATE USER usuario IDENTIFIED BY 'user123';

-- Asignación de roles a usuarios
GRANT Administrador TO admin;
GRANT Nutricionista TO nutricionista;
GRANT UsuarioFinal TO usuario;

-- Definición de privilegios para el rol Administrador
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO Administrador WITH GRANT OPTION;

-- Definición de privilegios para el rol Nutricionista
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON dietas TO Nutricionista;
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON dietas_usuarios TO Nutricionista;
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON seguimientos_dietas_usuarios TO Nutricionista;
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON valoraciones_nutricionales TO Nutricionista;

-- Definición de privilegios para el rol UsuarioFinal
GRANT SELECT ON valoraciones_nutricionales TO UsuarioFinal;
GRANT SELECT ON dietas_usuarios TO UsuarioFinal;
```

PLAN DE SEGURIDAD

Respaldo semanal de la tabla 'dietas'

```
0 0 * * 0 mysqldump -u [admin] -p[admin123] [bd_gimnasio] dietas > dietas_backup.sql
```

Respaldo diario de la tabla 'valoraciones_nutricionales'

```
0 0 * * * mysqldump -u [admin] -p[admin123] [bd_gimnasio] valoraciones_nutricionales > valoraciones_nutricionales_backup.sql
```

Respaldo diario de la tabla 'dietas_usuarios'

```
0 0 * * * mysqldump -u [admin] -p[admin123] [bd_gimnasio] dietas_usuarios > dietas_usuarios_backup.sql
```

Respaldo diario de la tabla 'seguimientos_dietas_usuarios'

```
0 0 * * * mysqldump -u [admin] -p[admin123] [bd_gimnasio] seguimientos_dietas_usuarios > seguimientos_dietas_usuarios_backup.sql
```

Respaldo semanal de la tabla 'preguntas_nutricionales'

```
0 0 * * 0 mysqldump -u [admin] -p[admin123] [bd_gimnasio] preguntas_nutricionales > preguntas_nutricionales_backup.sql
```

Respaldo semanal de la tabla 'indicadores_nutricionales'

```
0 0 * * 0 mysqldump -u [admin] -p[admin123] [bd_gimnasio] indicadores_nutricionales > indicadores_nutricionales_backup.sql
```

API

DOCUMENTACION CON CORE API

gimnasio API'S

v1dietas

v1dietas_usuarios

v1empleados

v1indicadores_nutricionales

v1membresias

v1membresias_usuarios

v1miembros

v1personas

v1preguntas_nutricionales

v1seguimientos_dietas_usuarios

v1sucursales

v1tbl_cliente

v1tbl_rol

v1usuarios

v1valoraciones_nutricionales

Authentication

Source Code

none

shell

gimnasio API'S

v1dietas

list

GET

/gimnasio/api/v1dietas/

Interact

Install the command line client

\$ pip install coreapi-cli

Load the schema document

\$ coreapi get http://127.0.0.1:8000/docs/

Interact with the API endpoint

\$ coreapi action v1dietas list

create

POST

/gimnasio/api/v1dietas/

Interact

The request body should be a "application/json" encoded object, containing the following items.

Parameter	Description
nombre required	
descripcion required	
objetivo required	
restricciones required	
estatus	

Load the schema document

\$ coreapi get http://127.0.0.1:8000/docs/

Interact with the API endpoint

\$ coreapi action v1dietas create -p nombre=... -p descripcion=... -p objetivo=...

The top of the image features a decorative header consisting of a solid lime green band. Overlaid on this band are numerous squares of varying sizes and shades of gray, some of which are tilted at angles, creating a layered, geometric pattern.

GRACIAS